

Foto: CC [BMSL](#)

Avaluació dels microorganismes utilitzats en la cadena alimentària

El sistema de qualificació de presumpta seguretat (QPS)

En la producció d'aliments i pinsos s'utilitza una gran varietat d'espècies microbianes i fúngiques. Algunes han estat generalment reconegudes com a segures perquè fa temps que es destinen al consum humà, mentre que d'altres són menys conegudes i el seu ús podria representar un risc per als consumidors.

Per determinar la seguretat dels microorganismes susceptibles de ser utilitzats en la cadena alimentària, l'EFSA necessitava tenir una eina per establir prioritats a l'hora d'avaluar els riscos dels microorganismes utilitzats en la producció d'aliments i pinsos prèviament a l'autorització de comercialització.

El sistema de qualificació de presumpta Seguretat (QPS) ha estat desenvolupat per l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA) per proporcionar als comitès científics d'aquest organisme un sistema intern harmonitzat aplicable a l'avaluació de riscos dels microorganismes introduïts deliberadament en la cadena alimentària, sigui directament o indirectament, com a font d'additius o enzims. Aquesta qualificació és equiparable al GRAS (Generally Recognised As Safe) de l'FDA als Estats Units.

En essència, s'ha avaluat la seguretat dels agents biològics tenint en compte la definició de la unitat taxonòmica (p. ex. un gènere o un grup d'espècies relacionades), el conjunt de dades del coneixement científic, la possible patogenicitat i l'ús final previst. Si el grup taxonòmic no presentava cap dubte sobre la seva seguretat o si, tot i haver dubtes sobre la seguretat, es podien concretar les

espècies i excloure-les, el grup taxonòmic obtenia l'estatus QPS.

A partir d'aquí, qualsevol soca d'un microorganisme la identitat del qual es pugui establir inequívocament i es pugui assignar a un grup amb QPS, no cal que se sotmeti posteriorment a cap avaluació analítica ni de seguretat, i només ha de satisfer els requisits específics aplicables al grup. Aquesta qualificació és aplicable només al microorganisme i no als seus productes o al producte comercial que el contingui.

El Comitè Científic de l'EFSA va examinar l'abast i el nombre dels microorganismes que podien ser objecte d'avaluació i inicialment van trobar prop de cent espècies de microorganismes amb possibilitats de ser notificats a l'EFSA (principalment com a fonts d'additius emprats en la fabricació d'aliments o pinsos, enzims alimentaris i productes de protecció de les plantes).

La gran majoria d'aquestes espècies pertanyen a quatre grans grups: a) bacteris no esporulats grampositius, b) espècies de bacils, c) llevats i d) fongs filamentosos. Amb l'evidència científica disponible de moltes espècies de bacils, llevats i fongs va ser suficient per atorgar-los l'estatus QPS, amb el mateix grau de confiança que amb una avaluació individualitzada de seguretat. En el cas dels fongs filamentosos, el Comitè va considerar que el conjunt del coneixement científic, en particular el relacionat amb el risc de producció de metabòlits secundaris tòxics i la història del seu ús per a un propòsit específic, no en permetia l'extrapolació a altres usos amb garanties suficients i, per tant, no es podia recomanar l'estatus de QPS per als fongs filamentosos.

Com que el nombre de microorganismes que es van considerar adequats per obtenir l'estatus QPS era prou ampli per



cobrir la majoria de les avaluacions sol·licitades a l'EFSA, el Comitè Científic va concloure que la introducció del sistema QPS complia els objectius de proporcionar una eina pràctica per establir prioritat i evitar les extenses investigacions en microorganismes que no són motiu de preocupació. Tot i que la condició QPS dels metabòlits dels microorganismes no es pot inferir de l'estatus QPS de la soca, el Comitè va considerar que els sistema és encara vàlid per avaluar les soques utilitzades en la producció d'aquests metabòlits. No obstant això, cal treballar perquè el sistema pugui incloure també els microorganismes emprats amb finalitats de control biològic.

Així es va establir la primera llista de microorganismes adequats a l'estatus QPS. Aquesta llista, publicada pel Grup Científic de Perills Biològics (BIOHAZ) de l'EFSA, està subjecta a una revisió com a mínim anual i si cal també es pot sotmetre a revisions més freqüents davant un requeriment formal. Els microorganismes que no es considerin aptes per a l'estatus QPS queden subjectes a una avaluació de seguretat completa i individualitzada.

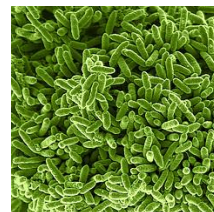
La darrera llista d'organismes amb la qualificació QPS és l'única vàlida i es realitza havent avaluat tota la nova informació disponible. Es poden avaluar noves unitats taxonòmiques i, en aquest sentit, el 2009 es van incorporar a l'estatus QPS els virus de les famílies Potyviridae i Baculoviridae usats per

protegir vegetals. També es revisa la nova informació disponible sobre les unitats taxonòmiques ja avaluades. Quan s'identifiquen condicionants de la seguretat d'un microorganisme, aquests s'indiquen com a «qualificacions» en la llista QPS.

En la darrera opinió científica de desembre de 2011 s'han confirmat totes les unitats taxonòmiques prèviament avaluades i incloses a l'estatus QPS. A més, s'han avaluat tres noves espècies bacterianes, una nova espècie de llevat i diverses espècies de fongs per a la producció d'enzims, però cap d'aquestes no s'ha inclòs en la llista. En aquesta opinió, per a *Saccharomyces cerevisiae* s'ha emès la qualificació d'«absència de resistència a antimicòtics emprats en el tractament mèdic d'infeccions per llevats», aplicable només a llevats viables utilitzats en la cadena alimentària i que corresponguin a soques amb capacitat de creixement a temperatures superiors a 37 °C.

Respecte als fongs filamentosos, tot i que la informació científica disponible ha permès completar molts dels buits de coneixement existents, encara hi ha massa incògnites perquè es puguin considerar QPS.

La informació científica actualment disponible respecte als enterococs no ha permès considerar-ne la inclusió en el grup de microorganismes amb estatus QPS.


Foto: CC [BMSL](#)

MÉS INFORMACIÓ

- [Qualified presumption of safety \(QPS\)](#). EFSA
- [L'EFSA publica la revisió anual de la llista d'agents biològics QPS afegits utilitzats en aliments i pinsos](#). Gener de 2011
- [Scientific Opinion on the maintenance of the list of QPS biological agents intentionally added to food and feed \(2011 update\)](#). Desembre de 2011